

Anna Suorsa

Vuorovaikutuksen käsite tiedon luomisen nykytutkimuksessa

Anna Suorsa: Vuorovaikutuksen käsite tiedon luomisen nykytutkimuksessa [Concept of interaction in contemporary research of knowledge creation] Informaatiotutkimus 31(1), 2012.

In this article I explore how the concept of interaction is used in the field of knowledge management (KM). My concern is the study of knowledge creation. I examine the ways in which knowledge creation has been approached in KM-studies during the years 2005-2010. Interaction has been a popular concept in describing the event of creating new knowledge in organisations. I concentrate on three studies, which all describe interaction in the knowledge creation process differently. I argue that while these studies describe the ways in which knowledge is created in communication acts and conversations, they do not actually define the concept of interaction. I argue that in these descriptions one can find similarities concerning the ways in which these studies describe the elements of a successful interaction. These elements are reflective thinking, openness to new experiences and thoughts, critical attitude and subjectively constructed knowledge. All these elements are pivotal also in hermeneutical thinking. Thus I examine the model of interaction in Hans-Georg Gadamer's hermeneutics to find a more exact definition to interaction. This article will give a background to my dissertation, in which I explore the process of knowledge creation from a phenomenological and hermeneutical point of view.

Address: Anna Suorsa, anna.suorsa@oulu.fi

Johdanto

Innovatiivisuus ja luovuus ovat organisaatioiden elinehtoja kilpailun kiristyessä ja toimintaympäristön muuttuessa (Nonaka & Takeuchi 1995, Choo 1998). Tietotyö perustuu informaation käsittelyyn ja jalostamiseen organisaatiossa. Tällaisten tietoperustaisten organisaatioiden tuloksellinen toiminta edellyttää tehokkaita tiedon jakamisen ja luomisen käytäntöjä sekä niiden johtamista ja hallintaa. Uusien tuotteiden ja palvelujen kehittäminen vaatii myös kykyä kyseenalaistaa totuttuja toimintatapoja ja ajattelumalleja (Tsoukas 2009). Tietojohtaminen tähtääkin organisaation jäsenten asiantuntemuksen ja oppimisen

tukemiseen tietotyössä sekä sellaisen ympäristön synnyttämiseen, jossa uuden tiedon luominen on mahdollista.

Viimeaikaisten tutkimusten mukaan uutta tietoa syntyy erityisesti ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa (Tsoukas 2009, Morner & von Krogh 2009). Siksi on tärkeää tutkia, miten organisaation toiminnan kannalta onnistuneita vuorovaikutustilanteita voidaan tukea ja kehittää. Tämänhetkisessä tutkimuksessa vuorovaikutuksen käsite on kuitenkin vielä vakiintumaton ja sen määrittelemineen jää usein puutteelliseksi (Tsoukas 2009). Tässä artikkelissa tarkastelen vuorovaikutuksen määrittelytapoja tiedon luomisen nykytutkimuksessa ja esitän vaihtoehdoksi vuorovaikutuksen käsittämislle

Hans-Georg Gadamerin hermeneuttisen mallin (Gadamer 1959/2005 & 1968/2005), joka keskittyy aiempaa tutkimusta tarkemmin siihen, miten avointa ja kriittistä vuorovaikutusta voidaan edistää. Keskityn tiedon luomisen tarkastelussa Nonakan (1994) esittämän SECI-mallin jälkeisiin tutkimuksiin, jotka kritisoidessaan Nonakan näkemyksiä ovat luoneet uutta perustaa vuorovaikutuksen tutkimukselle (ks. Cook & Brown 1999, Tsoukas 2009). Hermeneutiikan myötä vuorovaikutuksen tutkimus saa teoreettisesti entistä vahvemman, yhtenäisestä epistemologisesta perinteestä nousevan taustan. Tiedon luomisen prosessia ei ole tähän mennessä juuri tarkasteltu kokemusten kerroksellisuutta painottavasta hermeneuttisesta näkökulmasta, vaikka tiedon muodostumisen historiallisuuden ja yhteisöllisyyden tunnistamisen on todettu mahdollistavan tietojohdamisen kehittämisen muuttuvassa toimintaympäristössä (Nonaka & Takeuchi 1995, Kodama 2007, Morner & von Krogh 2009).

Tutkimusmenetelmänä käytän teoreettista analysointia, jonka runkona voidaan pitää Niiniluodon (1984, 62-63) esittämää kolmi-vaiheista etenemistapaa. Sen ensimmäisessä vaiheessa herätetään ongelma (problematisointi), toisessa vaiheessa tehdään näkyväksi epäselvät ja implisiittisesti läsnä olevat näkemykset ongelmasta (eksplikointi) ja kolmannessa vaiheessa argumentoidaan esiin saatujen näkemysten pätevyyttä (argumentointi). Problematisointini lähtee tiedon luomisen tutkimuksessa usein määrittelemättä jäävästä vuorovaikutuksen käsitteestä, joka voidaan nähdä kyseenalaistamattomana ja itsestäänselvyyttenä pidettynä tapahtumisen muotona. Eksplikointivaiheessa käyn läpi vuorovaikutuksen käsitteen käyttöä aikaisemmissa tutkimuksissa ja esitän hermeneuttisen vaihtoehdon vuorovaikutuksen käsitteen perustaksi. Argumentaatiovaiheessa tarkastelen esittämäni näkökulman vaikutuksia tiedon luomisen tutkimukselle ja vuorovaikutuksen käsitteellistämislle.

Tiedon luomisen tutkimuksen lähtökohdat

Organisaatioiden kehityksen ytimessä on tietojohdamisen tutkimuksen mukaan työntekijöiden kokemusten ja tietämyksen tuominen palvelemaan

koko organisaatiota (Nonaka & Takeuchi 1995, Choo 1998). Tietojohdamisen tutkimuksessa tämä liittyy käsitykseen tiedon luomisesta. Tiedon luominen ja innovatiivisuus ovatkin nousseet organisaatioiden toiminta- ja kilpailukyvyyn kannalta keskeisiksi tutkimuskohteiksi (esim. Seidler-de Alwis & Hartmann 2008). Tutkimuskohteena tiedon luominen on kuitenkin haastava, sillä ilmiön mittaaminen ja tuloksellisuuden tunnistaminen on hankalaa (Mitchell & Boyle 2010). Myös itse tutkittavan ilmiön määrittelemisen vaihtelee (Mehta 2007). Aluksi onkin paikallaan tarkastella, millä tavoin tiedon luomista ilmiönä lähestytään tämänhetkessä tietojohdamisen tutkimuksessa.

Tiedon luomisen tutkimuksessa on erotettavissa yhtäältä varsin pragmaattisesti organisaation toiminnan ongelmakohtiin keskittyvä tutkimus ja toisaalta tutkimus, joka kysyy aiemman tutkimuksen lähtökohtia ja purkaa jo kehitettyjä tiedon luomisen malleja. Nykytutkimuksessa voidaan erottaa tiettyjä suuntauksia ja kokonaisuuksia, joiden taustalla ovat erilaiset kysymyksenasettelut ja lähtöoletukset. Alla olevaan taulukkoon on jaoteltu näitä tiedon luomisen tutkimuksen linjoja vuosina 2005-2010. Aineisto on kerätty talouden, organisaatiotutkimuksen ja tietojohdamisen alan tietokannoista syys-marraskuussa 2010. Mukaan on otettu vain aineistoa, joka käsittelee tiedon luomista ihmisten toimintaan liittyvänä prosessina. Huomiota on kiinnitetty erityisesti siihen, miten tiedon luomisen prosessia on kuvattu ja käsitteellistetty. Monet tutkimukset pitävät sisällään luonnollisesti useita teemoja, mutta jaottelu perustuu pääasiallisiin teemoihin.

Pragmaattisen linjan tutkimuksissa tiedon luomista on tutkittu mm. organisaation tuloksellisuuden ja arvon luomisen näkökulmasta, ja tiedon luomisen on todettu olevan yksi tärkeimmistä organisaation taloudellisen kehityksen tekijöistä (Mehta 2007, Li ym. 2009, Mitchell & Boyle 2010, Shih ym. 2010). Myös tiedon luomisen johtamiseen on kiinnitetty huomiota (Kodama 2005 & 2007), mutta yleensä tutkimukset keskittyvät pikemminkin työyhteisön toimintaan kuin johtamisen ongelmakohtiin. Yhteisön toimintaa tutkitaan organisaatioympäristössä usein suhteessa erilaisten teknologisten ratkaisujen käyttöön ja kehittämiseen (Lopez-Nicolas & Soto-Acosta 2010). Olennaista on, että tutkimusten lähtökohtana on organisaation kontekstin vaikutuksen tunnistamisesta ja

Taulukko 1: Tiedon luomisen tutkimuksen painopisteitä 2005-2010.

Fokus	Näkökulma	Taustat	Tavoite	Tutkijat
Arvonluonti	Taloudellisen tuotavuuden ja tiedon luomisen suhteet	Toteutettujen KM-hankkeiden arviointi ongelma-kohtien tunnistamiseksi	Konkreettinen mittareiden kehittäminen	Mehta 2007, Li ym. 2009, Shih ym. 2010, Mitchell & Boyle 2010
Teknologia	Luomisprosessissa käytettävien tietojärjestelmien tutkiminen osana yhteisön toimintaa	Usein yhdistettynä työkäytäntöjen ja yhteisöjen tutkimiseen	Teknologian tuomien mahdollisuuksien paljastaminen, mukana usein välineen testaus	Lopez-Nicolas & Soto-Acosta 2010
Johtaminen	Luomisprosessin johtaminen ja kokonaisuuden hallinta	Johtamisen teoriat, KM:n yleisemmät käsitteet ja mallit	Johtajan työn kehittäminen ja tiedon luomisen mallit	Kodama 2005, Yeo 2006, Kodama 2007, Mitchell & Boyle 2009
Organisaatio	KM:n ja organisaatiotutkimuksen yhdistäminen	Organisaatioteorian mallit ja käsitteistö	Tiedon luomisen käsitäminen organisaatioissa ja tutkimusalojen yhteyksien määrittely	Lloria 2007, Chen 2008, Jiang & Li 2008
Työikäytäntö	Työn käytännöt ja työyhteisön toiminta	Communities of practice -käsite	Ihmisten välisten prosessien kehittäminen osana organisaatiota	Alberts 2007, Olsen 2009, Ribeiro ym. 2009
Dialogisuus	Vuorovaikutusprosessin tarkempi määrittely ja epistemologisten perusteiden kysyminen	Usein Cookin ja Brownin näkemyksistä lähtien Polanyin ja muiden filosofien käyttö	Vuorovaikutustapahtuman kehittäminen tukemaan tiedon luomista organisaatioissa	Jakubik 2008, Morner & von Krogh 2009, Tsoukas 2009
Innovaatio	Luovuus ja ideointi yksilöiden ja organisaatioiden tasolla	Usein jonkin täysin uuden näkökulman kehittäminen	Innovaatiokäsitteen kautta tiedon luomisen ja tuloksellisuuden määrittely ja käytännön kehitystyö	Merx-Chermin & Nijhof 2005, Verdonschot 2006, Amar & Juneja 2008, Schulze & Hoegl 2008
Prosessi	Luomisprosessin kokonaisuus tai jokin osa-alue, usein hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon käsitteet keskiössä	Nonakan ja Takeuchin mallit ja käsitteet	Jo olemassaolevan mallin, yleensä SECIn, sovellus tiettyyn kontekstiin tai jonkin tiedonlajin tarkastelu empiirisesti	Eliufoo 2008, Martin-de-Castro ym. 2008, Anand ym. 2009, van Helden ym. 2010, Travaille & Hendriks 2010

kiinnittävät huomionsa organisaatioympäristön rakenteisiin. Esimerkiksi Travaille ja Hendriks (2010) ovat tutkineet erilaisissa asemassa olevien työntekijöiden tiedon luomista ja Olsen (2009) tarkastellut erilaisten työntekijäryhmien välistä

vuorovaikutusta. Aivan viime vuosina tiedon luomista on jäsennetty suhteessa luovuuteen ja innovatiivisuuteen. Tässä tutkimuslinjassa pohditaan, miten organisaation pyrkimys tuloksellisuuteen on yhdistettävissä siihen, että

uuden luominen vaatii usein liikkumatilaa ja riskinottoa (Merx-Chermin & Nijhof 2005, Verdonschot 2006, Amar & Juneja 2008, Schulze & Hoegl 2008).

Tiedon luomisen prosessiin vaikuttavia tekijöitä on pystytty empiirisissä tutkimuksissa jonkin verran jäljittämään. Tietoperustaisen organisaation tuloksellisen toiminnan on todettu riippuvan siitä, miten työyhteisön sosiaaliset verkostot toimivat (Widén-Wulff 2007, Amar & Juneja 2008). On myös todettu, että tiedon luominen tapahtuu usein organisaation eri toimintojen välisessä yhteistyössä tai eri alojen asiantuntijoiden toimiessa saman päämäärän hyväksi. Tämä perustuu siihen, että jäsenten tietoperustan erilaisuus luo eroja ja riippuvuuksia organisaation sisälle. Tilanne tuottaa epätasapainoa, jota voidaan poistaa uutta tietoa luomalla. (Tsoukas 2009, 952.) Olsen (2009, 407) esittää, että yhteistyö organisaation eri toimintojen välillä lisää eritaustaisten työntekijöiden välistä kunnioitusta, mikä auttaa tiedon jakamisessa ja osaamisen kehittämisessä. Tiedon luomisen nähdään toteutuvan organisaatiossa tehokkaasti, mikäli työyhteisö jakaa näkemyksen yhteisestä päämäärästä (Alberts 2007).

Edellä mainituissa tutkimuslinjoissa toistuu ihmisten välisten suhteiden ja kommunikaation merkityksellisyys tiedon luomisessa. Onkin aiheellista kiinnittää tarkemmin huomiota vuorovaikutuksen käsitteeseen, joka selittää usein tiedon luomisen tapahtumaa, mutta jää tarkemmin määrittelemättä (Tsoukas 2009).

Vuorovaikutus tiedon luomisen tutkimuksessa

Yhtenä lähtökohtana tiedon luomisprosessin mallintamiselle on ollut Nonakan hiljaiseen ja eksplisiittiseen tietoon perustuva strategisen tiedon luomisen malli (SECI) (Nonaka & Takeuchi 1995). Hiljaisen ja eksplisiittisen tiedon ajatuksessa on taustalla Michael Polanyin käsitys tiedon rakentumisesta. Hiljainen tieto pyritään SECI-mallissa saamaan vuorovaikutuksen piiriin, toisin sanoen muutetuksi ihmisen yksilöllisestä tiedosta koko yhteisön eksplisiittiseksi tiedoksi ihmisten välisessä kommunikaatiossa. (Nonaka 1994, Nonaka & Takeuchi 1995, ks. myös Virta 2011) SECI-mallin kriitikoista on viime vuosina noussut tarve etsiä tarkempia tapoja jäsentää vuorovaikutusta tiedonluomisprosessissa (esim. Cook & Brown 1999, Gourlay 2006, Tsoukas 2009,

Morner & von Krogh 2009). Samalla Polanyin näkemyksiä on tulkittu tarkemmin kiinnittämällä huomiota tiedon ja tietämisen välisiin suhteisiin (Cook & Brown 1999).

Ajatus dynaamisesta vuorovaikutuksesta esitetään usein vaihtoehtona perinteisille yksisuuntaisen viestinnän malleille. Vuorovaikutuksen käsitettä ei ole kuitenkaan yleensä tarkemmin perustellen määritelty (Tsoukas 2009). Käsitteenä vuorovaikutus on siten tiedon luomisen tutkimuksessa vakiintumaton ja sen ohella käytetään kommunikaation, keskustelun ja dialogin käsitteitä. Näissä tapauksissa voidaan kuitenkin tarkoittaa esimerkiksi ihmisten välistä keskustelua, abstraktia elementtien välistä tapahtumaa. Seuraavassa käsittelen kolmea erilaista tapaa hahmottaa vuorovaikutusta tiedon luomisen tutkimuksessa tarkastellakseni, mitä eroja ja yhteneväisyyksiä nykytutkimuksessa ilmenee. Yhteistä kaikille on se, että niissä perehdytään poikkeuksellisen yksityiskohtaisesti tiedon luomisen teoreettisesti perusteltuun määrittelyyn ja painotetaan vuorovaikutusta tiedon luomisen ytimessä.

Vuorovaikutus liikkeenä

Tämänhetkisessä tutkimuksessa tiedon luomisen teoreettinen tarkastelu lähtee usein Cookin ja Brownin (1999) esittämästä tiedon ja tietämisen erottavasta asetelmasta, joka pohjautuu Polanyin uudelleentulkintaan (esim. Tsoukas 2009, ks. myös Huotari & Lindström 2002). Cookin ja Brownin mukaan epistemologisesta erottelusta seuraa, että on olemassa liikettä eri tiedon lajien sekä tietämisen ja tiedon välillä. Tämä liike generoi uutta tietoa. (Cook & Brown 1999, 383.) Uuden tiedon luominen määrittyy Cookilla ja Brownilla generatiivisena "tanssina", jossa tuotetaan muutosta erityisesti keskustelussa (Cook & Brown 1999, 393). Tiedonluomistilanteissa toisen tarjoama tieto ei sellaisenaan siirry kuulijalle, vaan kuulija ottaa sen omakseen kaiken jo tietämänsä ja kokemansa joukkoon. Näin muodostuu täysin uusi lähtökohta tiedon luomisen tilanteeseen. Keskustelu saa väistämättä uuden merkityksen, kun yksilön tieto tulee tulkituksi toisen yksilön kontekstista. Tällaisessa keskustelussa voi syntyä jaettu merkitys, joka on jatkossa toiminnan perustana työyhteisössä. (Cook & Brown 1999, 393.)

Huolimatta siitä, että Cook ja Brown nostavat konkreettisen keskustelun esiin tiedon luomisen tapahtumapaikkana, he eivät analysoi keskustelutapahtumaa vaan painottavat tiedon lajien ja tietämisen välistä liikettä. Vaikka Cookin ja Brownin käsitteellistys ei sellaisenaan tarjoa menetelmiä tiedon luomisen kehittämiseen empiirisellä tasolla, on heidän vaikutuksensa tiedon luomisen tutkimukseen ollut merkittävä. Käsite vuorovaikutuksesta elementtien välisenä liikkeenä on siirtänyt huomion pois tiedon lajien konvertoimisen ajatuksesta (esim. Nonaka & Takeuchi 1995) kohti väliä ja liikettä varsinaisena tutkimuskohteena. Cookin ja Brownin vaikutus ilmeneekin tietämisen eli havaittavan toiminnan nousemisena tutkimuksen kohteeksi, ja heidän vaikutuksensa näkyy myös seuraavaksi esiteltävissä vuorovaikutuskäsityksissä.

Vuorovaikutus yhteisön perustana

Vuorovaikutus voidaan nähdä myös jatkuvasti tapahtuvina kommunikaatioina, jotka toimivat koko havaittavan todellisuuden rakentajina organisaatioissa. Tällaista näkökulmaa edustavat Morner ja von Krogh (2009), joiden mukaan Luhmannin sosiologisen systeemitieteen avulla on mahdollista hahmottaa, miten organisaation

tiedon luominen tapahtuu aina ennen tiedetyn pohjalta vuorovaikutuksessa. Luhmannin mukaan yhteisö toimii ympäristössään jatkuvassa kommunikaation tilassa siten, että se määrittelee mikä on merkityksellistä näin koko ajan uusintaen itseään. Olennaiseksi kysymykseksi tulee siten se, miten hyvin uusi tieto yhdistyy aiemmin tiedettyyn. (Morner & von Krogh 2009, 439-440.) Morner ja von Krogh kutsuvat tällaista aiemman tiedon varaan rakentuvaa tiedon luomista itseviittaavaksi, vuorovaikutuksessa ilmeneväksi prosessiksi (Morner & von Krogh 2009, 432). Näin ajatellen tiedon luomisen tapahtuma on haavoittuvainen, mutta siinä on myös mahdollisuudet voimakkaaseen kehitykseen. Aiemman päälle rakentuva tieto voi pettää, jos aikaisempi tietoperusta kyseenalaistuu. Toisaalta tiedon rakentumisen historiallisuuden tunnistaminen antaa mahdollisuuden kehittää ja voimistaa tiedon luomisen edellytyksiä organisaatioissa. Morner ja von Krogh esittävätkin, että vahvistamalla itseviittaavia prosesseja ja niistä tietoisena olemalla voidaan edistää tiedon luomista. Tämä mahdollistuu kommunikaatioissa. (Morner & von Krogh 2009, 432.)

Mornerin ja von Kroghin käsityksessä kommunikaatio on koko yhteisön perustana, sillä yhteisön koossa pysyminen ja kehittyminen ovat

Taulukko 2: Vuorovaikutus tiedon luomisen tutkimuksissa.

Vuorovaikutuksen muoto	Elementtien välinen liike	Yhteisön rakentaja ja ylläpitäjä	Konkreettinen keskustelu
Tutkijat	Cook ja Brown	Morner ja von Krogh	Tsoukas
Tieto-käsite	Polanyin tiedon lajit ja tietäminen	Polanyin tiedon lajit ja tietäminen	Polanyin tiedon lajit ja tietäminen
Tiedon luomisen tuloksen ilmeneminen	Toiminta maailmassa	Yhteisössä käytävät keskustelut	Konkreettiset dialogitilanteet
Tiedon luomisen tuloksen mittaus	Ei esillä	Yhteisön muuttuminen ja kehitys	Uudet ajatukset ja ilmiöt eli havaittavat muutokset
Tiedon luomisen keinot	Epistemologian ymmärtäminen edistää tutkimusta	Itseviittaavuus Tiedon rakentumisen ymmärtäminen Yhteisön ymmärtäminen	Etäisyyden ottaminen Tietoisuus keskustelusta Kognitiiviset keinot dialogissa Dialogin kulun muuttaminen

jatkuvaa kommunikaatiota sinänsä. Luhmannin sosiologisen systeemiteorian vahvuus tiedon luomisen käsitteellistämässä on, että se kykenee selittämään tiedon luomisen kommunikaatioon perustuvana sosiaalisena vuorovaikutuksena ilman, että se keskittyisi yksilön kognitioon ja intentioihin. (Morner & von Krogh 2009, 435.) Tällainen käsitys nostaa vuorovaikutuksen keskeiseen rooliin sekä tiedon luomisen tapahtumassa että koko organisaatioympäristön ymmärtämisessä. Samoin nousee olennaiseksi kielen ja merkitysten luomisen asema. Tällainen vuorovaikutuskäsitys saattaa kuitenkin hämärtää kontekstin ja havaittavan todellisuuden merkityksen pelkiksi kommunikaatioiksi ja merkityssuhteiksi.

Vuorovaikutus kahden välisenä kommunikaationa

Edellisissä vuorovaikutuskäsityksissä on jo nousut esiin ajatus konkreettisista keskusteluista varsinaisena tiedon luomisen paikkana. Tsoukasin (2009) teoreettisen kehittelyn painopiste on kasvokkaisen dialogin ja kielellisen kommunikaation jäsentämisessä uuden tiedon luomisen kontekstissa. Tsoukas perustaa määritelmänsä osittain fenomenologisen filosofian ajatuksiin, mutta ei kuitenkaan mene syvemmälle fenomenologiseen lähdekirjallisuuteen, vaan puhuu näkökulmastaan dialogisena lähestymistapana. (Tsoukas 2009, 942.) Dialogi on Tsoukasille ihmisten välistä toimintaa, kielellistä viestintää ja viestien vaihtoa. On huomionarvoista, että dialogi määritetty näin tavoitteelliseksi toiminnaksi, joka tähtää yhteisen päämäärän saavuttamiseen. (Tsoukas 2009, 943.) Yhteinen päämäärä luo dialogille puitteet ja tuo tapahtumaan aikaulottuvuuden eli tulevan, jota kohti organisaatio kulkee. Onkin merkityksellistä tiedostaa, miten yhteinen päämäärä asettuu dialogin puitteeksi ja mitä se kulloinkin merkitsee. Dialoginen lähestymistapa tavoittaa myös tämän aspektin, sillä dialogin tarkoitus on artikuloida tiedon luomisen tapahtuman ja käytännön tilanteen taustalla olevat lähtökohdat ja oletukset. (Tsoukas 2009, 943.)

Taulukossa 2 on yhteenvedo erilaisista vuorovaikutuksen kuvaustavoista. Brownin ja Cookin esitys keskittyy teoreettisten käsitteiden taustoittamiseen ja tiedon luomisprosessin kokonaisvaltaiseen kuvaamiseen, kun taas Morner ja von Krogh sekä Tsoukas esittävät tarkempia

käsityksiä siitä, miten tiedon luomista voidaan kehittää ja mitata käytännön tasolla. Ongelmallista on, että kaikesta huolimatta itse vuorovaikutuksen käsitettä ei tutkimuksissa lopulta määritellä tarkemmalla rakenteellisella tasolla. Vaikka taustalla ovat Polanyin sinänsä tarkat määritelmät tiedon rakentumisesta, ei näkemyksissä tuoda esiin, minkälaisiin oletuksiin tai perinteisiin näkemyksiin esimerkiksi avoimesta tai kriittisestä kommunikaatiosta perustuvat. Seuraavaksi esitän yhden mahdollisuuden tarkentaa vuorovaikutuksen käsitettä siten, että nämäkin kysymykset saavat teoreettisen perustan.

Hermeneutiikka vuorovaikutuksen tutkimisen lähtökohtana

Edellä kuvasin kolmea tapaa lähestyä vuorovaikutusta tiedon luomisen tutkimuksessa. Vaikka ilmiötä lähestytään eri tasoilla, niissä on tiettyjä teemoja, jotka toistuvat. Siten voidaan sanoa, että näiden teemojen taustalla on lausumattomia käsityksiä siitä, mitä onnistuneessa kohtaamisessa tapahtuu ja mitä uusien toimintatapojen, kokemusten ja innovaatioiden syntyminen edellyttää vuorovaikutukselta. Näkemyksissä toistuvat ajatukset reflektiivisestä ajattelusta, avoimuudesta, kriittisyydestä ja subjektiivisesti rakentuvasta tiedosta. Nämä kaikki ovat elementtejä, jotka ovat esillä myös hermeneuttisessa perinteessä. Tiedon luomisen vuorovaikutteisuutta voidaankin kokonaisvaltaisesti ja entistä tarkemmin käsitellä faktisuuden hermeneutiikan avulla.

Faktisuuden hermeneutiikka

Hermeneutiikka on pelkistetyimmillään oppia ymmärtämisestä. Sen taustalla on halu ymmärtää ajatuksensa symbolikielelle muotoillutta toista. Se käsittelee ihmisen, ajattelun ja puheen välistä liikettä. (esim. Gadamer 1968/2005.) Hermeneutiikan mahdollisuudet tiedon luomisen tutkimuksessa avautuvat, mikäli se käsitetään laajasti tapana jäsentää vuorovaikutusta ihmisen olemuksesta käsin. Tällainen nk. faktisuuden hermeneutiikka lähtee Martin Heideggerin fenomenologiasta, jossa ihminen on olemukseltaan ymmärtävä olento ja näin koko ihmisen maailmassa oleminen on selitettävissä ymmärtämisen tapahtuman kautta (Heidegger 1927/2001). Ihmisen olemassaolo

on ymmärtämistä ja tulkintaa siinä muodossa, että ihminen luonnostaa itseään jatkuvasti kohti omia mahdollisuuksiaan - hermeneutiikka siis laajenee Heideggerillä metodisesta kysymyksestä ontologiseksi (Gadamer 1968/2005, 56). Tälle näkemykselle rakentuu Hans-Georg Gadamerin hermeneutiikka, joka on vaikuttanut vuorovaikutuksen kuvauksiin eri tieteenaloilla (Tietz 2000, 17). Gadamerin hermeneutiikassa kohtaamisen tapahtuma, jota voidaan kutsua vuorovaikutukseksi, sisältää mahdollisuuden suurinkin muutoksiin. Perusajatuksena on, että ihminen voi jokaisessa kohtaamisen tapahtumassa pyrkiä asettumaan avoimeen vuoropuheluun kumppaninsa kanssa. Tavoitteena on tällöin omat ennakkoluulot kyseenalaistaen ymmärtää paremmin itseään ja ympäristöään. Kyse on tällöin ihmisen perustavasta tavasta kohdata maailma, havaita ja kehittyä havaintojensa ymmärtämisen myötä.

Gadamerin hermeneutiikassa erityistä on vuorovaikutuksen tapahtuman tiedostaminen ja omien ennakkonäkemyksien oikeutuksen jatkuva kriittinen tutkiminen. Gadamer puhuukin itse asiassa eräänlaisesta ymmärtämisen muodosta, joka on ihmisen jatkuvasti käyttämän menettelytavan radikalisoimista. (Gadamer 1959/2005, 33.) Tällainen aktiivinen ja uutta etsivä suhtautuminen maailmaan ja toisen ihmisen kohtaamiseen on tarkemmin perusteltavissa fenomenologisen subjektinäkömyksen avulla. Tässä näkemyksessä ihmisellä on aina jonkinlainen olemisentapa ja ymmärrys olemisesta, vaikka se ei välttämättä ole ymmärretty eikä siis artikuloitavissa (Luoto 2002, 73). Ihminen voi suhtautua tähän olemiseensa eri tavoin, mutta joka tapauksessa hän aina suhtautuu jotenkin (Heidegger 1927/2001, 32). Ihminen toimii siis aina mahdollisuuksiinsa olevana, mahdollisuuksiin tarttuvana tai tartumisesta kieltäytyvänä (Heidegger 1927/2001, 33). Kohdatessaan toisen ihminen siis toimii aina mahdollisuuksistaan käsin, mutta nämä mahdollisuudet eivät ole ennalta määrätyt, vaan kohtaamisen luonne määrityy tapahtumassa ollessa, ihmisen tarttuessa mahdollisuuksiin tai laiminlyödessä ne.

Hermeneuttinen kehä vuorovaikutuksen kuvaajana

Gadamerin kuvaama hermeneuttisen kehän rakenne voidaan ottaa perustaksi vuorovaikutuksen

määrittelylle tiedon luomisen tutkimuksessa. Hermeneuttinen kehä kuvaa sekä aivan perustavaa kahden elementin välistä liikettä, että myös konkreettista ihmisten välistä tapahtumaa. (Tietz 2005, 47). Ymmärtämisen tapahtumassa ihminen toimii menneen kokemuksen luoman odotushorisontin tukemana siten, että odotushorisontti muuttuu jatkuvasti tilanteen kehittyessä. Ymmärtäminen edellyttää jonkinlaista tietoisuutta loppupisteestä, joka on jollain lailla merkityksellinen kokonaisuus. "Kokonaisuuden merkitystä ennakoidaan eksplisiittisesti, sillä osat, jotka määrittyvät kokonaisuudesta, määrittävät itse kokonaisuutta" (Gadamer 1959/2005, 29). Ymmärtäminen on siis ajassa tapahtuvaa liikettä, ennakoitua ja odotuksien uudelleen asettelua, josta muodostuu lopulta yhtenäinen käsitys kokonaisuudesta (Gadamer 1959/2005, 29).

Ihminen asettuu vuorovaikutukseen omine kokemuksineen ja uskomuksineen. Gadamerin hermeneuttisen kehän ajatukseen liittyy ennakkoluulon käsite, joka näyttäytyy positiivisena mahdollisuutena: on aihetta epäillä, että jokin on jotakin (Tietz 2005, 38). Hermeneuttisen kehän mahdollistaa juuri ennakkokäsitysten olemassaolo ja jatkuva merkitysten muokkautuminen toiseksi. Tämä muokkautuminen on puolestaan mahdollista, koska ymmärrettävänä oleva käsitetään jatkuvasti jo kokonaisuutena, eli merkitysten tulkinta perustuu ajatukseen jostakin kokonaisuutena merkityksellisestä ja järkevistä (Gadamer 1959/2005, 32). Keskeistä ovat juuri "asiat itse", mutta kyse ei ole objektiivisen tulkinnan tekemisestä, vaan objektiivista on ainoastaan "itsensä läpilyövän ennakkonäkömyksen työstäminen" (Gadamer 1959/2005, 33). Jokaisen tulkitsijan yksilöllinen, kokemuksellinen tietoperusta on ymmärtämisen taustalla ennakkonäkömyksinä, jotka vaikkakin kyseenalaistetaan, ovat kuitenkin ohjaamassa tulkinnan tapahtumaa tietyksi.

Gadamerin mukaan perinteinen hermeneuttisen kehän määrittäminen on korostanut tulkinnan subjektiivisuutta, sielun sisäistä ja salaistakin toimintaa (Tietz 2005, 50). Ymmärryksessä ei kuitenkaan ole Gadamerin mukaan kyse subjektiivisesta toiminnasta, vaan ennen kaikkea jonkin yhteisen tunnistamisesta (Tietz 2005, 54). Gadamerin mukaan hermeneuttisen ymmärtämisen tähtäimessä ei ole toisen ymmärtäminen sinänsä. Kyse on ennemminkin merkitysten luomisen tapahtuman selvittämisestä, ja siinä on olennaista toisen kanssa oleminen: hermeneuttisen kehän liike siis merkitsee toisen

näkökantojen koettelu ne alustavasti myöntäen. Tarkoituksena on yrittää ymmärtää toisen asettamia merkityksiä, jotka voidaan Gadamerin mukaan ymmärtää sellaisenaan. Tämä merkitsee, että ymmärtäminen ei vaadi paluuta kirjoittajan subjektiviteettiin. Kyse on siis ihmisten välillä tapahtuvasta merkityksien tulkitsemisen ja luomisen tapahtumasta. Hermeneuttinen ymmärtäminen on Gadamerin sanoin “osallisuutta yhteiseen merkitykseen”. (Gadamer 1959/2005, 30.)

Tällainen yhteinen merkityksen luomisen ajatus on tiedon luomisen tapahtuman kuvaukselle erityisen valaiseva: uuteen informaatioon suhtaudutaan lähtökohtaisen positiivisesti, ymmärtämään pyrkien mutta samalla kriittisesti kysyen informaation perustoja. Tieto muodostuu tässä prosessissa kaiken jo koetun ja ymmärretyn “päälle” siten, että jo ymmärretty kyseenalaistuksen kautta ymmärretään uuden valossa ja paremmin siinä mielessä, että se ymmärretään juuri tietyistä tilanteesta käsin. Näin kuvattuna tieto on siis kokemuksen kautta syntyvää ja perustoja muuttavaa, mikäli ymmärtäminen tapahtuu hermeneuttisesti kehällä kulkien. Gadamerin ajattelun merkittävyys on siinä, että vuorovaikutuksen kuvaus lähtee yksilön ja ympäristön välisen suhteen määrittelemisestä siten, että taustalla on laaja fenomenologinen näkemys tietoa käsittelevästä ja tietoa luovasta subjektista erottamattomana osana ympäristöään.

Tiedon luomisen tutkimus suhteessa hermeneutiikkaan

Edellä esitetty hermeneuttinen näkökulma sisältää paljon yhteistä perinteisen tiedon luomisen tutkimuksen vuorovaikutuskäsitysten kanssa. Näkökulmien välinen tarkastelu osoittaa, miten ne voivat täydentää toisiaan ja missä kohdissa ajattelutavat ovat ristiriidassa. Jatkotutkimuksen kannalta onkin tärkeää ymmärtää, miten esittämäni hermeneuttinen näkökulma voidaan yhdistää tietojohdamisen tutkimukseen antamaan entistä perustellumman määritelmän vuorovaikutuksen käsitteelle.

Vuorovaikutuksen rakentuminen historialliselle kokemukselle

Korostaessaan yksilöllistä tulkintaa ja ymmärrystä Cook ja Brown (1999) ovat varsin lähellä perinteistä käsitystä hermeneuttisesta keskustelusta. Cook ja Brown eivät kuitenkaan tarkemmin analysoi keskustelun käsitettä sinänsä. Yksilöllinen tulkinta perustuu Cookilla ja Brownilla, kuten monilla muillakin, aiempiin kokemuksiin, jotka muovaavat tiettyssä kontekstissa tapahtuvassa kohtaamisessa saadun informaation omanlaisekseen (Cook & Brown 1999, 393.) Mornerin ja von Kroghin (2009) näkemykset jo koetun perustalle rakentuvasta tiedosta ovat osuvia, sillä he näkevät vuorovaikutuksen historiallisessa luonteessa olevan mahdollisuuksia juuri tietojohdamisen kannalta. Gadamerin hermeneuttinen kuvaus toimii myös interaktiivisena, paikallisesta tietämisen tapahtumasta lähtevänä mallina, joka selittää tiedon luomisen muutokseen ajavaa luovaa elementtiä. Mornerin ja von Kroghin avulla voidaan hahmottaa tiedon luomisen tapahtuman kommunikatiivisen elementin kehittämiseen ja johtamiseen pyrkivää puolta, vaikka heidän näkemyksensä kieltä korostaessaan jättää materiaalisien kontekstien huomiotta. Gadamerin fenomenologiaan perustuva vuorovaikutus sen sijaan lähtee juuri tiettyssä ajassa ja paikassa tapahtuvasta tapahtumasta, joka ei ole irrotettavissa todellisuudesta, vaikka kielellinen keskustelu on tärkeässä asemassa myös Gadamerilla.

Tsoukas käsittelee tiedon luomisen tapahtumaa organisaatiossa siinä historiallisen kokemuksen ja tiedon muodostuksen kentässä, johon Gadamerin hermeneuttinen lähestymistapa tuo uusia, tarkentavia ja täydentäviä näkökulmia. Tsoukas näkee taustan artikuloimisen olevan tärkeää nimenomaan organisaatiossa tapahtuvassa yhteisessä tiedon luomisessa. (Tsoukas 2009, 943.) Tsoukasin (2009, 944-946) erityisyys on, että hän puhuu avoimesti dialogin tuottavuudesta juuri organisaation näkökulmasta. Tuottavuus voidaan Tsoukasin tavoin käsittää muuna kuin ensisijaisesti taloudellisenä tuottavuutena. Tuottava dialogi on uusia näkökulmia ja toimintatapoja kehittävä vuorovaikutuksen tapahtuma, jossa keskustelijat kykenevät nousemaan omista lähtökohdistaan uudelle asteelle entiset tavat ja käsitykset kyseenalaistaen. (Tsoukas 2009, 943.) Tsoukasin lähestymistapa on kuitenkin ongelmallinen, sillä

vaikka hän perustaa dialogisuuden ajatuksen fenomenologiseen filosofiaan ja tulee varsin lähelle hermeneuttisen keskustelun mallia, kääntyy hän varsinaisessa keskustelun analyysissään luovan kogniotutkimuksen puoleen. Tämän Tsoukas tekee tavalla, joka vaatisi taustalla olevan ihmiskäsityksen eksplikointia, jotta näkemys ei olisi ristiriidassa fenomenologian perusajatusten kanssa.

Reflektiivinen käyttäytyminen vuorovaikutustilanteessa

Monissa tiedon luomisen tutkimuksissa painotetaan kohtaamisentavan merkitystä uusien ajattelutapojen kehittämisessä. Tätä kutsutaan usein reflektoinniksi tai reflektiiviseksi käyttäytymiseksi (Gourlay 2006, Verdonschot 2006). Konkreettisesti reflektiivisestä kohtaamisentavasta puhuu Tsoukas (2009), joka esittää erilaisia melko eksplisiittisiä ajattelumalleja uudenlaisten näkökulmien stimulointiin. Morner ja von Krogh (2009) lähestyvät samaa puhuessaan tiedon luomisesta aiemmasta tiedosta nousevana tapahtumana, jossa olennaista on yhteyksien luominen vanhan ja uuden välille. Merkityksellistä on, että tällaiset tutkimukset sekä selvittävät osaltaan keskustelun merkitystä tiedon luomisessa, että havainnollistavat, miten keskustelun kykyä voidaan organisaatioissa parantaa. Hermeneuttisessa perinteessä tällainen tietoinen asenne vuorovaikutustapahtumaan ei rajoitu vain ihmisten välisiin tilanteisiin. Gadamerin avulla keskustelukyky näyttää ennen kaikkea ymmärtämään pyrkivänä ja kyseenalaistamisesta lähtevänä suhteena toiseen ihmiseen, tekstiin tai ilmiöön, eli havaittuun yleensäkin.

Kriittisyys ja avoimuus vuorovaikutuksessa

Ajatus aiemman päälle rakentuvasta ja jatkuvasti kontekstistaan merkityksensä saavasta tiedosta muistuttaa siis varsin perinteistä hermeneuttista ajattelutapaa. Uuden tiedon luominen vaatii tällaisessa käsityksessä aiemman kyseenalaistamista ja uusien näkökulmien omaksumista. Tsoukas esittää käytännön tilanteissa tapahtuvien keskustelujen sisältävän mahdollisuuden etäännytykseen ja kriittiseen ajatteluun, jotka puolestaan tuovat uusia toimintatapoja ja näin uutta tietoa organisaation

käyttöön. Tuottavassa dialogissa kriittisyys tarkoittaa aiempien käsitysten kyseenalaistamista, mikä on tietoista etäisyyden ottamista itseän, omiin käsityksiin ja asenteisiin. (Tsoukas 2009, 943.) Gadamerin hermeneuttinen vuorovaikutus lähtee myös omat asenteet kyseenalaistavasta kysymisestä, mutta hermeneuttisen näkökulman vahvuutena on, että siinä tunnustetaan perinteen ja yhteisen kokemuserustan vaikutus tilanteeseen. Tämän tunnustaminen sitoo kriittisen ja avoimen asenteen mahdollisuuden kontekstiinsa, mikä nostaa esiin kysymyksen siitä, miten kriittisyys ja avoimuus voivat toteutua organisaatioympäristön paineessa. Hermeneuttisen näkökulman kehittäminen tiedon luomisen tutkimuksessa vaatiiikin lisätarkasteluja etenkin organisaatioympäristön ja tuloksellisen toiminnan vaatimusten osalta.

Lopuksi

Tässä artikkelissa olen osoittanut, että tiedon luomisen tutkimuksessa käytetyt vuorovaikutuksen määritelmät ovat vaihtelevia ja liikkuvat eri tasoilla. Voidaan ajatella, että tiedon luomisen tutkimuksessa käytetyissä vuorovaikutuksen kuvauksissa on kyse kahden elementin kohtaamisesta, jossa syntyy jotakin uutta. Tämä voi olla ihmisen sisäinen elementtien kohtaaminen, kuten Cookilla ja Brownilla (1999) tiedon lajien välillä tietämisen tapahtumassa, kahden ihmisen kohtaaminen kuten Tsoukasin (2009) tuottavassa dialogissa tai koko yhteisön tasolla menneen ja tämän hetken käsitysten kohtaaminen kuten Mornerin ja von Kroghin (2009) jatkuvien kommunikaatioiden ajatuksessa. Hermeneuttisessa lähestymistavassa tällaiselle elementtien kohtaamiselle annetaan entistä määritellympi rakenne, jossa menneet kokemukset ja tulevat odotukset rakentuvat tietystä ajassa ja paikassa uudeksi tiedoksi. Hermeneuttisen lähestymistavan vahvuutena on, että sen avulla voidaan hahmottaa erityisesti uutta etsivää ja yhteisöllistä vuorovaikutusta. Onkin aiheellista tarkastella edelleen tarkemmin fenomenologista subjektikäsitystä, jotta hermeneuttisen keskustelun ajatus näyttäytyisi kaikissa mahdollisuuksissaan.

Artikkeleissani ilmenee myös, että fenomenologisen näkökulman avaaminen ja perusteellinen tarkastelu soveltuu tiedon luomisen tutkimukseen hyvin, eikä hermeneuttinen

ajattelu sinänsä ole ristiriidassa tiedon luomisen perusajatuksen kanssa. Tiedon luomisen tutkimuksen käyttämät vuorovaikutuskuvaukset sisältävät samoja elementtejä kuin hermeneuttinen ajatus tiedon muodostumisesta vuorovaikutuksessa. Perinteiset hermeneuttiset ihanteet kuvaavat kuitenkin lähtökohtaisesti vapaiden ja riippumattomien elementtien välistä suhdetta. Tämä johtaakin kysymään sitä, kuinka tiedon luomisen vuorovaikutuksellisuuden ajatus on suhteessa organisaatioympäristön jännitteiseen asetelmaan, jossa vaaditaan kriittistä ja avointa ajattelua, mutta ollaan riippuvaisia taloudellisen tehokkuuden vaatimuksista. Jännitteistä huolimatta on ilmeistä, että tietojohtamisen nykytutkimuksessa on kehitetty kiinnostavia menetelmiä uutta etsivän vuorovaikutuksen synnyttämiseen. Esimerkiksi Mornerin ja von Kroghin reflektiivisen käyttäytymisen kuvauksessa ja Tsoukasin tuottavan dialogin ajatuksessa on piirteitä, joita kannattaa jatkossa tarkastella esittämäni hermeneuttisen ajattelun valossa.

Artikkelissani olen kuvannut, miten fenomenologisen hermeneutiikan avulla voidaan tuoda tiedon luomisen tarkasteluun uusia elementtejä ja käsitteellistää vuorovaikutuksen tapahtumaa entistä tarkemmin. Tämä avaa mahdollisuuksia tiedon luomisen empiiriseen tutkimiseen siten, että työntekijöiden kokemushistoriaan ja vuorovaikutuksen yhteiseen perustaan kiinnitetään erityistä huomiota. Tässä artikkelissa esittämäni vuorovaikutteisuuden hermeneuttinen kuvaus on pohjana, kun väitöskirjassani tarkastelen, miten tiedon luomisen vuorovaikutteisuutta voidaan edelleen kehittää Gadamerin leikin käsitteen avulla (ks. Gadamer 1960/1999 & 1974/1999). Näin voidaan hahmottaa sitä, miten luova ja avoin oleminen mahdollistuu vuorovaikutustilanteeseen antautumisen kautta.

Hyväksytty julkaistavaksi 20.2.2012.

Lähteet

- Alberts, D. J. (2007). A model of multidiscipline teams in knowledge-creating organizations. *Team Performance Management*, 13(5/6), 172-183.
- Anand, G. & Ward, T. & Tatikonda, M. V. (2010). Role of explicit and tacit knowledge in six sigma projects: An empirical examination of differential project success. *Journal of Operations Management*, 28, 303-315.
- Amar, A. D. & Juneja, J. A. (2008). A descriptive model of innovation and creativity in organizations: a synthesis of research and practice. *Knowledge Management Research & Practice*, 6, 298-311.
- Chen, C.-A. (2008). Linking the knowledge creation process to organizational theories. *Journal of Organizational Change Management*, 21(3), 259-279.
- Choo, W. C. (1998). *The knowing organisation: how organisations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. New York: Oxford University Press, Inc.
- Cook, S. N. & Brown, J. S. (1999). Bridging epistemologies: the generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10(4), 382-400.
- Eliufoo, H. (2008). Knowledge creation in construction organisations: a case approach. *The Learning Organization*, 15(4), 309-325.
- Gadamer, H.-G. (1959/2005). Ymmärtämisen kehästä. Teoksessa Nikander, I. (toim.), *Hermeneutiikka. Ymmärtäminen tieteessä ja filosofiassa* (s. 29-39). Tampere: Vastapaino.
- Gadamer, H.-G. (1960/1999). *Wahrheit und Methode*. Teoksessa *Gesammelte Werke 1: Hermeneutik I* (s. 1-494). Tübingen: J. C. B. Mohr.
- Gadamer, H.-G. (1968/2005). Klassinen ja filosofinen hermeneutiikka. Teoksessa Nikander, I. (toim.), *Hermeneutiikka. Ymmärtäminen tieteessä ja filosofiassa* (s. 40-76). Tampere: Vastapaino.
- Gadamer, H.-G. (1974/1999). Die Aktualität des Schönen. Kunst als Spiel, Symbol und Fest. Teoksessa *Gesammelte Werke 8: Ästhetik und Poetik 1: Kunst als Aussage* (s. 34-143). Tübingen: J. C. B. Mohr.
- Gourlay, S. (2006). Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka's theory. *Journal of Management Studies*, 43, 1415-1436.
- Heidegger, M. (1927/2001). *Oleminen ja aika*. Tampere: Vastapaino.
- Huotari, M.-L. & Lindström P. (2002). Tieto ja tietäminen organisaatiossa: Kahden epistemologian yhdistäminen uuden tiedon luomisen malliksi. *Informaatiotutkimus*, 21(3), 75-80.
- Jakubik, M. (2008). Experiencing collaborative knowledge creation processes. *The Learning Organization*, 15(1), 5-25.
- Jiang, X. & Li, Y. (2009). An empirical investigation of knowledge management and innovative performance: The case of alliances. *Research Policy* 38, 358-368.

- Kodama, M. (2005). Knowledge Creation through Networked Strategic Communities—Case Studies on New Product Development in Japanese Companies. *Long Range Planning*, 38, 27-49.
- Kodama, M. (2007). Innovation and knowledge creation through leadership-based strategic community: Case study on high-tech company in Japan. *Technovation*, 27, 115-132.
- Li, Y.-H. & Huang, J.-W. & Tsai, M.-T. (2009). Entrepreneurial orientation and firm performance: the role of knowledge creation process. *Industrial Marketing Management*, 38, 440-449.
- Lloria, M. B. (2007). Differentiation in knowledge-creating organizations. *International Journal of Manpower*, 28(8), 674-693.
- Lopez-Nicolas, C. & Soto-Acosta, P. (2010). Analyzing ICT adoption and use effects on knowledge creation: An empirical investigation in SMEs. *International Journal of Information Management*, 30, 521-528.
- Luoto, M. (2002). *Heidegger ja taiteen arvoitus*. Helsinki: Tutkijaliitto.
- Martín-de-Castro, G. & López-Sáez, P. & Navas-López, J. E. (2008). Processes of knowledge creation in knowledge-intensive firms: Empirical evidence from Boston's Route 128 and Spain. *Technovation*, 28, 222-230.
- Mehta, N. (2007). The value creation cycle: moving towards a framework for knowledge management implementation. *Knowledge Management Research & Practice*, 5, 126-135.
- Merx-Chermin, M. & Nijhof, W. J. (2005). Factors influencing knowledge creation in an organisation. *Journal of European Industrial Training*, 29(2), 135-147.
- Mitchell, R. & Boyle, B. (2009). A theoretical model of transformational leadership's role in diverse teams. *Leadership and Organization Development Journal*, 30(5), 455-474.
- Mitchell, R. & Boyle, B. (2010). Knowledge creation measurement methods. *Journal of Knowledge Management*, 14(1), 67-82.
- Morner, M. & von Krogh, G. (2009). A note on knowledge creation in open-source software projects: what can we learn from Luhmann's theory of social systems? *Syst Pract Action Res*, 22, 431-443.
- Niiniluoto, I. (1984). *Tiede, filosofia ja maailmankatsomus*. Helsinki: Otava.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of knowledge creation. *Organization Science*, 5, 14-37.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company*. Oxford: Oxford University Press.
- Olsen, D. S. (2009). Emerging interdisciplinary practice: making nanoreactors. *The Learning Organization*, 16(5), 398-408.
- Ribeiro, R. & Kimble, C. & Cairns, P. (2009). Quantum phenomena in Communities of Practice. *International Journal of Management*, 30, 21-27.
- Schulze, A. & Hoegl, M. (2008). Organizational knowledge creation and the generation of new product ideas: a behavioral approach. *Research Policy*, 37, 1742-1750.
- Shih, K.-H. & Chang, C.-J. & Lin, B. (2010). Assessing knowledge creation and intellectual capital in banking industry. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 74-89.
- Tietz, U., (2000). *Hans-Georg Gadamer zur Einführung*. Hamburg: Junius Verlag GmbH.
- Travaille, A. M. & Hendriks, P. J. (2010). What keeps science spiralling? Unravelling the critical success factors of knowledge creation in university research. *High Education*, 59, 423-439.
- Tsoukas, H. (2009). A Dialogical Approach to the Creation of New Knowledge in Organizations. *Organization Science*, 20(6), 941-957.
- van Helden, J. & Aardema, H. & ter Bogt, H. J. & Groot, T. L. C. M. (2010). Knowledge creation for practice in public sector management accounting by consultants and academics. *Management Account Research*, 21, 83-94.
- Verdonschot, S. (2006). Methods to enhance reflective behaviour in innovative processes. *Journal of Industrial Training*, 30(9), 670-686.
- Widén-Wulff, G. (2007). *Challenges of knowledge sharing in practice: a social approach*. Oxford: Chandos.
- Virta, M. (2011). Asiantuntijuuden siirtäminen sukupolvien välillä. *Informaatiotutkimus*, 30(2), 1-10.
- Yeo, R. K. (2006). Building knowledge through action systems, process leadership and organizational learning. *Foresight*, 8(4), 34-44.